

Best partner –  
for best solutions  
reliable – economical – innovative

LEWA NIKKISO Austria GmbH

# LEWA NIKKISO Austria GmbH

## Unsere Kunden stehen im Mittelpunkt unseres Handelns.

LEWA bietet Ihnen spezifisch zugeschnittene Lösungen, bei denen die umfassende Beratung, das Systemdenken und der Prozess im Mittelpunkt stehen. Zur LEWA Kern-Expertise zählen zudem der erstklassige Service und Ersatzteilvertrieb im After-Sales-Bereich und die langjährige Erfahrung im internationalen Projektmanagement.

## We put our customers at the center of our activities.

LEWA offers customized solutions, with a focus on taking a comprehensive approach to pump and system integration and on the process itself. LEWA's core expertise includes first class service and spare part distribution in aftersales combined with many years of experience in the international project management.

### First class Produkte für Ihre Anwendung

- Dosier-Membranpumpen
- Prozess-Membranpumpen
- Dosier- & Odoriersysteme
- Kreiselpumpen
- Hygienepumpen
- Kompressoren
- Kolbenpumpen
- Membranpumpen
- Spaltrohrmotorpumpen

### First class products for your application

- Diaphragm metering pumps
- Process diaphragm pumps
- Metering & Odorizing systems
- Centrifugal pumps
- Hygienic pumps
- Compressors
- Piston pumps
- Diaphragm pumps
- Centrifugal canned motor pumps



## LEWA: Membrános adagolószivattyúk

**LEWA ecoflow:**  
közepes és nagy nyomásra



**Teljesítményadatok:**

- Áramlási sebesség max. 10.000 l/h
- Üzemi nyomás 1200 bar
- Szívónyomás 0,1 bar absz.
- Hőmérsékleti tartomány - 20 °C – + 400 °C
- adagolási pontosság ± 0,5 %

**LEWA ecoflow:**

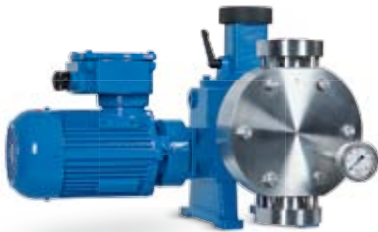
A legkorszerűbb membrános adagolószivattyúk szivárgás gátló biztonsági megoldással, közepes és nagy nyomásra – főként az egyedülálló membrános védőrendszernek (Diaphragm Protection System - DPS) köszönhetően.

A LEWA ecoflow adagolószivattyúk a bevált moduláris rendszeren alapulnak.

Az újonnan kifejlesztett, M900-as típusú fejekkel kombinált szivattyú a legmagasabb szintű vevői elvárásokat is kielégíti.

**Előnyei:** nagy üzembiztonság, gazdaságos moduláris rendszer, hosszú karbantartási időszakok, alacsony élet-tartam költségek, megfelel a szabványok előírásainak (VDMA 24284, 24286-10, API 675, 3A, FDA).

**LEWA ecodos:**  
alacsony nyomásra



**Teljesítményadatok:**

- Áramlási sebesség 1500 l/h szivattyú fejenként
- Üzemi nyomás 20 bar
- Szívónyomás 0,1 bar absz.
- Hőmérsékleti tartomány - 10 °C – + 80 °C
- Motorteljesítmény 7,5 kW

**LEWA ecodos:**

Standard membrános adagolószivattyúk alacsony nyomásra, a mechanikus működtetésű, négyszeres PTFE membrán garantálja a fokozott biztonságot.

A LEWA ecodos szivattyúk 13 teljesítménysztyáiban kaphatók és multiplex szivattyúkká alakíthatók. Az adagolófejek rozsdamentes acél, PVC, PVDF ill. elektromosan vezető PTFE anyagból készülnek. Egyedi vezérlőinek és komplett tartozékainak köszönhetően a LEWA ecodos bármilyen alkalmazáshoz hozzáigazítható. Kielégíti az automatizált alkalmazásokba való beépíthetőség speciális követelményeit és nagyfokú, ± 1%-os adagolási pontossággal rendelkezik.

**LEWA ecosmart: okos**  
membrános adagolószivattyú



**Teljesítményadatok:**

- Áramlási sebesség max. 300 l/h
- Üzemi nyomás 80 bar
- Szívónyomás 0,1 bar
- Hőmérsékleti tartomány - 20 °C – + 120 °C
- Motorteljesítmény 0,55 kW

**LEWA ecosmart:**

Biztonságos, gazdaságos és hermetikusan zárt membrános adagolószivattyú, bevált minőségben.

Főbb alkalmazási területek:

- Vízisztítás erőművekben
- Adalékanyagok adagolása ipari víztisztítóokban
- pH beállítás
- Oldószerek adagolása a vegyiparban
- Korróziógátlók adagolása
- Színező és ízfokozó anyagok adagolása az élelmiszeriparban
- Adalékanyagok adagolása a műanyaggyártásban
- Vegyszeradagolás az olaj- és gáziparban

## LEWA: Process membránszivattyúk

### LEWA triplex

#### LEWA process membránszivattyúk teljesítményadatai:

- Áramlási sebesség 200.000 l/h
- Üzemi nyomás 1200 bar
- Szívónyomás 0,1 bar
- Hőmérsékleti tartomány - 80°C – + 200°C



### LEWA moduláris kivitel



### Nagy nyomásra:

#### LEWA process membránszivattyúk

A szivárgásmentes, nagy áramlási sebességre alkalmas LEWA process membránszivattyúk a tökéletes tömítettséget jelentik a nagynyomású folyamattechnológiában. A LEWA triplex process membránszivattyúkkal a kritikus, mérgező, ill. gyúlékony folyadékok is biztonságosan adagolhatók. Még a rendkívül alacsony viszkozitású, nem-kenőhatású folyadékok és koptató szuszpenziók is eredményesen kezelhetők.

#### A LEWA process membránszivattyúk előnyei:

- Hermetikusan zárt, nulla szivárgás
- Fém, ill. PTFE szendvics membránok membránfigyelő rendszerrel
- Kompakt monoblokk, ill. variálható szegmentált kivitel
- Szárazon futó és túlterhelés biztos
- Robosztus és kevés karbantartást igényel
- Nyomástűrő tulajdonságának köszönhetően pontos adagolás még nyomásingadozás esetén is
- Nagy hatékonyság
- Magas fokú rendelkezésre állás
- Kevés karbantartás
- Alacsony élettartam költségek

A LEWA process membránszivattyúk kompakt LEWA triplex, valamint LEWA ecoflow szegmentált kivitelben kaphatók.

#### LEWA triplex

- Rendkívül hely- és súlytakarékos monoblokk, kivitel
- Masszív, robusztus kialakítás
- Rendkívül egyenletes és rezgésmentes üzem mód az egyforma excenteres beállításnak köszönhetően
- Erős súrlódó csapágyak az excentrikus tengelyhez és a csuklócsapszegekhez
- Beépített csigahajtású és függőleges peremes motor G3R méretig
- A G3R méretig nincs szükség alapkeretre
- Alacsony ingadozás az egymást átfedő mellékáramlások miatt
- Pontos, megismételhető áramlás-beállítás sebesség szabályozással

#### LEWA ecoflow

- Főként keverékszabályozásra és erősen változó áramlásokhoz
- Széles szabályozási tartomány 1: 100
- Pontos, megismételhető áramlás-beállítás a lökethossz és a sebesség szabályozásával
- Szállító folyamatokhoz, ahol adagolás is szükséges
- Stabil általános felépítés
- Hat különböző elem, a különböző keretméretek is kombinálhatók
- Gazdaságos duplex, triplex, quadruplex ill. sextuplex szivattyúk boxer kivitelben (LDG és LDHB)

## LEWA: Dugattyús adagoló tápszivattyú és dugattyús szivattyúk

### LEWA ecoflow® dugattyús adagoló tápszivattyú

#### Teljesítményadatok:

- Max. áramlási sebesség 9 m<sup>3</sup>/h
- Max. kimenő nyomás 500 bar
- Szívónyomás 0,1 bar absz.
- Szivattyúfejek száma 1-6
- Max. hőmérséklet 600 °C



### LEWA ecoflow dugattyús adagoló tápszivattyú

A LEWA ecoflow dugattyús adagoló tápszivattyú az egyedi szívókapacitásának köszönhetően kiemelkedő. A rendszer költségei alacsonyak mindazonáltal kiváló minőségű anyagokból készül, mint például az oxidkerámia így egyszerű eljárásoknál is pontos adagolás érhető el. A LEWA ecoflow dugattyús adagoló szivattyú sok különböző módon használható, egyszeres vagy többszörös meghajtással azonos vagy eltérő teljesítményekkel. A számos tulajdonsággal rendelkező szivattyúfej speciális anyagokból készült ennek köszönhetően pedig szélesebb körben alkalmazható. A kritikus folyadékok, mint az olvadékok is kezelhetővé válnak. A folyamatrendszerbe könnyedén integrálható mivel analóg és digitális jelek is rendelkezésre állnak. Az első osztályú dugattyú anyagok és az optimalizált tömítés konstrukcióknak köszönhetően a legszigorúbb biztonsági előírásoknak is megfelel.

### LEWA dugattyús szivattyú

#### Teljesítményadatok:

- Max. áramlási sebesség 140 m<sup>3</sup>/h
- Max. kimenő nyomás 3500 bar
- Szivattyúfejek száma: 3-5
- Max. hőmérséklet 200 °C
- Beépített teljesítmény 15 kW – 600 kW



### LEWA dugattyús szivattyú

A LEWA dugattyús szivattyúk magas térfogati pontosságú, első osztályú adagoló szivattyúk különösen olaj- és gázipari valamint offshore területeken, ahol magas hidraulikus teljesítmény szükséges. A LEWA dugattyús szivattyú gazdaságos és hatékony alternatívát biztosít a membránszivattyúk helyett.

Mivel minden rendszer eltérő, a LEWA szivattyúk magas minőségnek és sokoldalúságnak megfelelően lettek tervezve. Az összes lehetséges variációt figyelembe véve, a különféle anyagok kombinálásával, a kivitelezés és a kiegészítő berendezések által a LEWA dugattyús szivattyú nagy pontossággal illeszthető a megadott paraméterekhez. A kompakt kivitel nagymértékben helytakarékos továbbá megkönnyíti a telepítést és a kezelhetőséget. A duplaspirális hajtóműegységet az alacsony zajszint, hosszú élettartam és a magas hatásfok mellett alacsony energiafogyasztás jellemzi.

A hajtómű hőmérséklet- és nyomáskapcsolóval van felszerelve az alacsony olajszint és a túltöltés elleni védelem érdekében. Ez biztosítja, hogy a szivattyú vész-helyzet esetén automatikusan kikapcsol így az átviteli hiba miatt történő teljes üzemzavar elkerülhetővé válik. A LEWA dugattyús szivattyú egy másik előnye a szállított közeggel érintkező alkatrészek könnyű hozzáférhetősége, mely gyors karbantartást és rövid leállási időt eredményez.



## LEWA: Egészségügyi/higiéniai szivattyúk és rendszerek

### LEWA ecodos® egészségügyi/higiéniai



#### Teljesítményadatok:

- Max. áramlási sebesség 0,4 – 1500 l/h szivattyúfejenként
- Max. kimenő nyomás 20 bar
- Szívónyomás akár 0.1 bar absz.
- Szivattyúfejek száma: 1-6
- Hőmérséklet: -10 – 80 °C

### LEWA ecodos egészségügyi/higiéniai

A LEWA ecodos fejlettebb változata a membrán szivattyú technológia ismert tulajdonságait használja fel az élelmiszer-, gyógyszer- és kozmetikaipar területein való érvényesüléshez. Főképp tisztító, sterilizáló folyamatok (CIP és SIP) esetében lehet a holttereket minimalizálni és tökéletes értéket tartani a felületkezelést (316/316L: RA<0,8µm és 1,4435: RA<0,5µm). Az anyagok kiválasztásakor alkalmazott rugalmasságnak köszönhetően lehetséges az egyedi igényekhez való nagymértékű illeszkedés. A folyadékkal érintkező alkotóelemek megfelelnek az FDA (Amerikai Élelmiszer és Gyógyszer Hatóság) előírásainak, állati zsiradékoktól mentesek és kivitelük megfelel a VI. USP osztály követelményeknek. Az alkalmazott nyersanyagok tanúsítványai (EN 10204 3.1b) igény szerint rendelkezésre állnak.

### LEWA ecoflow® egészségügyi/higiéniai



#### Teljesítményadatok:

- Áramlási sebesség 0,04 – 6000 l/h szivattyúfejenként
- Max. kimenő nyomás 500 bar
- Szívónyomás akár 0,1 bar absz.
- Szivattyúfejek száma: 1-6
- Hőmérséklet -20 – 150 °C

### LEWA ecoflow egészségügyi/higiéniai

Excenter adagoló membrános szivattyúként az egészségügyi/higiéniai kivitelű LEWA ecoflow optimális megoldást kínál az élelmiszer-, gyógyszer- és kozmetikaipar legszigorúbb követelményei esetében is. Az egyszerű tisztítási és sterilizálási folyamatok (CIP és SIP) az optimális konstrukciónak köszönhetően kis erőfeszítéssel végrehajthatóak. Az egyedülálló szívó képességének (0,1 bar) köszönhetően a LEWA ecoflow vezető státusza megkérdőjelezhetetlen, főként a magas kimenő nyomással (500 bar) kombinálva.

A LEWA ecodos-hoz hasonlóan a berendezés megfelel minden szükséges, az egészségügyi és higiéniai alkalmazásokra vonatkozó nemzetközi és európai irányelvnek, és ez igény szerint a vonatkozó tanúsítványokkal is igazolható.

### LEWA EcoPrime®



### LEWA EcoPrime

A LEWA EcoPrime korszerű kromatográfiás rendszer, úgynevezett LEWA „intellidrive” (intelligens hajtás) technológiával. A lehető legmagasabb hatásfok, illetve reprodukálhatóság érdekében minimálisra csökkentették a szivattyúzási folyamat pulzációját. Az adagoló membrános szivattyúk ismert előnyei és az optimális szabályozási rendszer kombinálásával páratlan pontosság érhető el (0,5% hibahatár 0,04 l/perc és 33 l/perc közti áramlási sebesség esetén). Az egyszerű tisztítási és sterilizálási folyamatok (CIP és SIP) illetve a rendszerből való bármilyen folyadék teljes leüríthetősége miatt alkalmazni lehet az egészségügyi/higiéniai területeken is. A gyógyszeripar szigorú előírásai miatt a szivattyúfejek és a hajtómű teljesen különállóak az esetleges szennyeződések megakadályozása érdekében. A LEWA EcoPrime különböző kivitelekben kapható, lehet nagy nyomású vagy kis nyomású, ezáltal nagyon széles körben alkalmazható.

## LEWA: Adagoló és szagosító rendszerek

### LEWA Adagolórendszerek

#### Adagoló és szagosító rendszerek teljesítményadatai:

- Áramlási sebesség 10.000 l/h
- Üzemi nyomás 1200 bar
- Szívónyomás 0,10 bar absz.
- Hőmérsékleti tartomány - 80 °C – + 400 °C



#### Folyamat automatizáláshoz:

##### LEWA adagolórendszerek

A folyadékok adagolása és keverése, más lépésekkel együtt fontos szerepet játszanak a folyamat technológiát alkalmazó üzemek életében. A növekvő automatizálás miatt különösen nagy jelentősége van az üzemi szabályozásnak, amely kijelzőkkel, üzemi adatrögzítőkkel és a felügyeleti folyamatirányítási rendszerekhez való csatlakozással rendelkezik.

A LEWA a legkülönbözőbb alkalmazásokhoz tervez és szállít adagolórendszereket, valamint adagoló és keverő csomagokat. Tevékenységünk az alapgépészettől a folyamat gépészetén át a komplett, kulcsrakész berendezések átadásáig terjed.

A folyamat gépészet terén szerzett széles körű know-how-nkra alapozva a projekt minden fázisában tanácsokkal látjuk el vevőinket. Ezekhez a legmodernebb eszközökhöz, így a mért adatokat rögzítő, process kutatási laboratóriumhoz CAD rendszerek, a vezétek-rendszerekhez számítógépes számítási programok és a csomag elemekhez átfogó adatbázisok állnak rendelkezésre. A process mérnöki technológia mellett egy teljesen felszerelt műszeres és vezérlő osztály működik, amely széles körű tapasztalattal rendelkezik az elektromos vezérlők elve és optimalizálása terén.

- adagolórendszerek
- standard adagoló csomagok
- egyedi csomagok speciális alkalmazásokhoz

### LEWA Szagosító rendszerek



#### A gazdaságos biztonságért:

##### LEWA szagosító rendszerek

Standard ill. egyedi szagosítási megoldások. A LEWA természetes, cseppfolyósított ill. technikai gázok számára kínál szagosító rendszereket, valamint különféle szagosító anyagokat.

#### A LEWA standard termékei mellett speciális, a vevői alkalmazásokhoz igazított, egyedi megoldásokat is kínál.

A különböző nemzeti és nemzetközi törvényi előírásoknak és szabályozásoknak megfelelően ezek a rendszerek figyelembe veszik az üzemi adatokat és az üzemi körülményeket is. Ezen adatok alapján a LEWA pontosan a vevő követelményeit kielégítő, testreszabott rendszereket épít és szállít a világ minden részére. A mechanikai alkatrészek egyedileg készülnek. Mindezt a LEWA-nak az adagolási technika és a csomagok összeállítására terén szerzett széles körű tapasztalataira építve.

#### Egyedi, speciális kivitel, úgy mint:

- ATEX kivitel
- ASME VIII-nak megfelelő
- rozsdamentes acél tányér
- Promass átfolyásmérő
- Internetes megfigyelés és vezérlés (opció: LEWA Netport@!)
- beépíthető a meglévő rendszerekbe

## HMD Kontro/ANSIMAG: Mágneskplungos tömítés nélküli szivattyúk

### HMD Kontro Mágneskplungos tömítés nélküli szivattyúk

#### Teljesítményadatok:

- Áramlási sebesség max. 626 m<sup>3</sup>/h
- Szállítási magasság 245 méterig
- Üzemi nyomás 150 bar
- Hőmérsékleti tartomány -100 – +450 °C



Több mint 60 évvel ezelőtt a HMD/Kontro elsőként fejlesztette ki és tökéletesítette a mágneskplungos szivattyúkra való alkalmazását.

A HMD-Kontro tömítés nélküli szivattyúk különösen jól alkalmazhatók magas hőmérséklet, magas nyomás és illóanyagok esetén. Kifejezetten a kőolaj illetve vegyipari, gázipari, gyógyszeripari és az általános feldolgozóiparban a toxikus, finom, korrozív és agresszív folyadékok kezelésénél a tömítés nélküli mágneses szivattyúk megfelelnek minden mérnöki és ipari előírásnak.

**GT** – Általános folyamatokhoz. A GT szivattyú sorozat kifejezetten kompakt, költséghatékony megoldás minimális karbantartási ráfordítással.

**GS** – Általános szerviz szivattyú. Az ASME/ANSI 73.3 (GSA) & ISO 2858 (GSI) szabványoknak megfelelően a GSA/GSI szivattyúk alkalmazhatóak a CPI, HPI és a speciális feldolgozó iparban.

**GSP** – API 685 tömítés nélküli szivattyú. A GSP tömítés nélküli mágneskplungos szivattyú az API-685 minden előírásának megfelel így ideális vegyipari, petrokémiai, kőolaj-és gázipari alkalmazásokhoz.

**SPGS** – Önfelszívó szivattyúk csoportja.

**HPGS** – Különösen magas nyomású megoldásokhoz a vegyiparban.

### Sundyne ANSIMAG Mágneskplungos tömítés nélküli szivattyúk

#### Teljesítményadatok:

- Áramlási sebesség max. 260 m<sup>3</sup>/h
- Szállítási magasság 104 méterig
- Üzemi nyomás 24 bar
- Hőmérsékleti tartomány -84 – +121 °C



A Sundyne Ansimag tömítés nélküli mágneskplungos szivattyú egyedi, fémmentes kivitelezés. A szállított közzel érintkező alkatrészek öntött ETFE komponensek a korrozív anyagok és oldatok 121°C hőmérsékletig történő biztonságos, rozsdamentes kezelése érdekében.

Az Ansimag szivattyúk magas megbízhatósággal rendelkező mágneskplungos szivattyúk számos nagyságban, szabványos külső méretezéssel elérhetőek, hogy helyettesíteni tudják a más típusú, tömítés nélküli illetve tömítéssel rendelkező szivattyúkat az alaplemez vagy a csővezetékek cseréje nélkül. A szabványos kiviteli előírásoknak és alapanyag specifikációknak is megfelelnek. Az Ansimag innovatív hátsó burkolat megakadályozza az örvényáramok keletkezését így a hőtermelés elkerülhető és csökkennek az energiaköltségek. A szivattyúink tömítés nélküliek így a szivárgás okozta környezetterhelés, költséges tömítés karbantartás és minden egyéb probléma elkerülhetővé válik.

Több kivitelben, például vegyipari szabvány, függőleges In-line továbbá önfelszívó szivattyúk is elérhetőek.



## HOWDEN: Kompresszorok

### Membrán kompresszorok

#### Teljesítményadatok:

- Bemeneti mennyiség: max. 200 m<sup>3</sup>/h
- Teljesítmény: max. 400 kW
- Üritési nyomás: max. 3000 barg



**Membrán kompresszorok:** A Howden fém-membrános kompresszorok biztosítják bármilyen gáz szennyeződés- és szivárgásmentes sűrítését. Ez az ideális kompresszor a fokozott terméktisztasági és/vagy környezeti követelmények kielégítéséhez. A Howden membrán kompresszorok ugyanakkor tökéletes megoldást jelentenek az erősen reakcióképes és korrozív gázok esetében, valamint ha magas sűrítési arány mellett kell olajmentes sűrítést végezni.

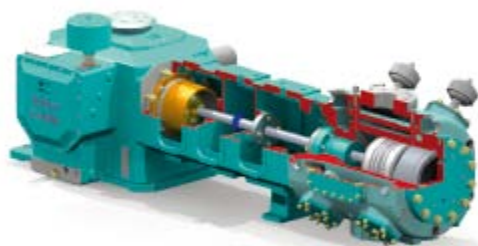
**Alkalmazási területek:** Vegyi és petrokémia ipar, energiaipar, mélytengeri búvárkodás, ipari, speciális gázok, fémmegmunkálás, honvédelem/repülőgépipar, elektronika, ...

**Alkalmazások:** H<sub>2</sub> szivárgás hasznosítás, H<sub>2</sub> tárolás, polietilén és más polimerizálási folyamatok (PE, PP, PS...), klórozott és fluorozott gázok, vegyi és petrokémiai folyamatok (TA/PTA – TDI, 2-EH, MMA...), szilán gázok kezelése a poliszilikon gyártó üzemekben, radioaktív gázok kezelése, széngázosítás és metán dúsítás, oxigén generátorok, üvegtöltés nagytisztaságú és/vagy nagy szivárgásmentességű, ritka és ultra nagy tisztaságú gázokkal, ultra-tiszta gázkezelés félvezetőkhez (H<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>...), elektronikai gázok (He, Ar, SiH<sub>4</sub>...), és minden más olyan gázkezelési megoldás, ahol feltétel a nulla szennyeződés, a környezet sértetlensége, a nagy sűrítés és/vagy a nagy hatékonyság.

### Dugattyús kompresszorok

#### Teljesítményadatok:

- Bemeneti mennyiség: max. 22.000 m<sup>3</sup>/h
- Teljesítmény: max. 2,5 MW
- Üritési nyomás: max. 350 barg



**Dugattyús kompresszorok:** A Howden folyamat gáz dugattyús, olajmentes, ill. mini-kenéses kompresszorok az API618 szabvány szerinti alkalmazásokhoz szükséges kialakítással. Beépített puffer átfúvatásos befoglaló házzal és/vagy kétkamrás távtartókkal, vízhűtéses, kiszellőztethető, száraz hengerhüvellyel ellátott hengerekkel olyan anyagokból, amelyek bármely sűrítési feladatnak megfelelnek.

**Alkalmazási területek:** Petrokémia ipar és finomítás, olaj- és gázipar, vegyi és mezőgazdasági vegyszergyártás, ipari speciális gázok, energiaipar, vegyes.

**Alkalmazások:** H<sub>2</sub> make-up és újrahasonosítás finomítási alkalmazásokhoz (HDS, HDT...), Etilén, EO/EG, Polietilén (LDPE, LLDPE, HDPE), polisztilol, polipropilén, paraxilén, PTA, MMA, 2-EH, HDS, FCC, RCC, izomerizáció, MTBE, viasz/paraffin, olajkút alapozás, gázüzem leválasztás, gáz szárítás, L.P.G., műtrágyák, ammónia, polimerek, C.F.C./H.F.C., hűtőközeg gázok, tisztítószeres, olaj-alapú vegyi anyagok, ipari gázok (CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, Ar,...), gáztermelő egységek, nyomásfokozó egységek, csővezetékes forgalmazás, acél és fémmfeldolgozás, gázmotor és turbina töltés, kapcsolt energiatermelés, stb.

## POMAC: Forgódugattyús és centrifugális szivattyúk

### Pomac PLP



#### Forgódugattyús szivattyúk teljesítményadatai:

- Kapacitás max. 100 m<sup>3</sup>/h
- Nyomás max. 15 (20) bar
- Viskozitás  
1 – 100.000 mPa·s
- Hőmérsékleti tartomány  
max. 220 °C
- Nedvesített felületek  
0,8 μm
- Nedvesített részek anyaga:  
1.4404
- Tanúsítványok: EHEDG,  
FDA, USP VI.osztály, ATEX,  
3.1...VI, ATEX, 3.1...

#### Pomac Forgódugattyús szivattyúk

A Pomac PLP forgódugattyús szivattyúkat egészségügyi és ipari folyamatokban használják, kialakításuknál fogva képesek a maximális szivattyú teljesítmény elérésre a termék minimális károsításával. Különösen jól használhatók viszkózus és/vagy nyírás-érzékeny anyagok esetén, amelyek továbbítása 10 – 700 ford/percen történik. A szivattyú rotor különböző kialakítása alkalmassá teszi a szivattyút vegyipari, standard egészségügyi és rendkívül komplex steril alkalmazásokra. A forgódugattyús szivattyúk teljesen rozsdamentes acélból készülnek és megfelelnek a szigorú EHEDG követelményeknek. A tömítésnél alkalmazott "először terhelés" elve megkönnyíti a karbantartást.

### Pomac CP



#### A centrifugális szivattyú teljesítményadatai:

- Kapacitás max. 300 m<sup>3</sup>/h
- Nyomás max. 13 bar
- Viskozitás  
1 – 500 (1000) mPa·s
- Hőmérsékleti tartomány  
max. 220 °C
- Nedvesített felületek  
0,8 μm
- Nedvesített részek anyaga:  
1.4404/316 L
- Tanúsítványok: EHEDG,  
FDA, USP VI. osztály,  
ATEX, 3.1...

#### Pomac rozsdamentes acél centrifugális szivattyúk. Ipari és egészségügyi folyamatokhoz

A különböző konstrukciójú forgólapátoknak köszönhetően a POMAC centrifugális szivattyúk használhatók az élelmiszer- és italgyártásban, a vegyi- és gyógyszeriparban. A szivattyúk kaphatók önfelszívó és nem-önfelszívó kivitelben, és alacsony, valamint közepes viszkozitású folyadékok szivattyúzására szolgálnak. A modul rendszerű felépítés lehetővé teszi a tengelytömítés megválasztását, ezáltal a különböző célú felhasználásokhoz való alkalmazkodást. A POMAC centrifugális szivattyúk különböző méretben és max. 300 m<sup>3</sup>/h kapacitással és max. 13 bar kimenő nyomással kaphatók. A szivattyúk megfelelnek a nemzetközi szabványoknak és rendelkeznek a különféle tanúsítványokkal, mint az EHEDG (Európai Higiéniai Berendezés Tervező Csoport), 3A, FDA, USP VI. osztály, 3.1 és ATEX.

### Pomac PDSP



#### Teljesítményadatok:

- Áramlás 140 m<sup>3</sup>/óraig
- 16 bar nyomásig
- 140°C hőmérsékletig
- 1.000.000 mPa·s viszkozitásig

#### Pomac PDSP dupla csavaros szivattyúk:

Ez a higiéniai szivattyú típus EHEDG szerint lett tervezve és a CIP és process szivattyúkhöz hasonlóan kifejezetten alkalmas nyírásérzékeny folyadékok szállítására akár 30mm átmérőjű szilárd részecske tartalommal.

Ezen szivattyú alkalmas erősen viszkózus és gyenge anyagok szállítására. A front-pull-out elve pedig könnyű és gyors karbantartást biztosít.

A szivattyú önfelszívó, kiemelkedően magas nedves szívómagassággal, meghatározott idejű szárazon futással és reverzibilis üzemmóddal is rendelkezik. További előnyei a pulzáció-mentes és nyomás stabil jellemzők.

## SUNDYNE/SUNFLO: Centrifugál szivattyúk

### Sundyne centrifugál szivattyúk



#### SUNDYNE teljesítményadatok:

- Áramlási sebesség max. 250m<sup>3</sup>/h
- Üzemi nyomás 152 bar
- Szívónyomás max. 70 bar
- Hőmérsékleti tartomány -131 – +340 °C
- Feltöltési erő max. 300 kW

A SUNDYNE nagysebességű centrifugál szivattyúkat gyárt, amelyek különösen jól megfelelnek a kis átfolyási mennyiségek és a nagy nyomómagasság követelményeinek.

A magas műszaki színvonalat képviselő Sundyne szivattyúk kiváló megbízhatósággal rendelkeznek és nagy hatékonysággal működnek. Kompakt kivitelüknek és a legkorszerűbb technológiával gyártott hidraulikus alkatrészeknek köszönhetően ezek a szivattyúk a feldolgozóipari alkalmazások széles körének biztosítanak egyedi hatékonyságot és költséghatékony megoldásokat.

A nagysebességű technológiába egy- és kétfokozatú turbókompresszorokat is beépítenek.

### Sundyne Marelli centrifugál szivattyúk



#### SUNDYNE-MARELLI teljesítményadatok:

- Áramlási sebesség max. 10.000m<sup>3</sup>/h
- Üzemi nyomás 120 barg
- Szívónyomás max. 38 barg
- Hőmérsékleti tartomány -150 – +450 °C
- Hajtóerő max. 2000 kW

A spanyolországi Illescasban található SUNDYNE-MARELLI cég többféle, nagy teljesítményű horizontális és vertikális szivattyúval látja el a finomító, a petrokémiai, a partmenti olajfűró ágazatokat és a vegyipart.

**SMK sorozat:** tengelyvonatra szerelt, radiálisan osztott, peremes szivattyúk API 610/ ISO 13709 (OH2) szabvány szerint

**KSMK sorozat:** radiálisan osztott, egy- ill. kétfokozatú szivattyúk az API 610/ ISO 13709 (BB2) szabványok szerint

**DVMX sorozat:** axiálisan osztott, többfokozatú szivattyúk az API 610/ ISO 13709 (BB3) szabványok szerint

**VSMK sorozat:** bűvár kivitelű, vertikális, egyfokozatú szivattyúk az API 610/ ISO 13709 (VS4) szabványok szerint

**FG sorozat:** bűvár kivitelű, vertikális, többfokozatú szivattyúk az API 610/ ISO 13709 (VS1) szabványok szerint

**FQ sorozat:** bűvár kivitelű, vertikális, kettős beömlésű szivattyúk az API 610/ ISO 13709 (VS2) szabványok előírásai szerint

### Sunflo nagynyomású centrifugál szivattyúk



#### SUNFLO teljesítményadatok:

- Áramlási sebesség max. 116m<sup>3</sup>/h
- Nyomás 160 bar
- Max. hajtóerő 220 kW
- Hőmérsékleti tartomány -46 – +149 °C
- Szívónyomás max. 24 bar

A SUNFLO szivattyúk a legkorszerűbb technológiát testesítik meg a nagysebességű centrifugál szivattyúk körében.

A keletkező kerületi sebesség optimálisan alakul át teljesítménnyé. Ezzel a technológiával a Sunflo szivattyúk biztosítják műszaki vezető szerepüket a hagyományos, többfokozatú centrifugál szivattyúkat kínáló versenytársakkal szemben. Ezek a szivattyúk páratlan teljesítményt nyújtanak a kis átfolyási mennyiségek és a nagy nyomómagasság körülményei között.

## WERNERT: Centrifugál szivattyúk

### NE\_O csúszógyűrűs tömítéssel



#### NE sorozat teljesítményadatok

- Áramlási sebesség max. 1000 m<sup>3</sup>/h
- Üzemi nyomás 16 bar
- Szívónyomás 3 barg
- Hőmérsékleti tartomány - 50 – +160 °C
- Teljesítmény max. 200 kW

Az NE szivattyúkat agresszív és toxikus folyadékok szállítására tervezték. A ház műanyagból készült vastagfalú részei és a fém tokozat PN16 nyomásig biztosítják a szivattyú biztonságos működését.

A WERNERT alábbi típusú axiális csúszógyűrűs tömítése egyedülállóan egyszerű kialakítású. Szükség esetén felszerelhető gyors és/vagy folyamatos öblítővel. Különböző alkalmazásokhoz kínáljuk jól ismert gyártó cégek egyoldalú és kétoldalú axiális csúszógyűrűs tömítéseit is.

Ez a konstrukció lehetővé teszi a pumpa hidraulikus oldalának gyors cseréjét, a peremek leszedése, vagy a villamos motor kiszerelese nélkül.

Anyagok: UHMW-PE, WERNIT<sup>®</sup>, PVDF, PTFE ill. PFA.

### NE\_O csúszógyűrűs tömítéssel



#### NM sorozat teljesítményadatok:

- Áramlási sebesség max. 70 m<sup>3</sup>/h
- Üzemi nyomás 16 bar
- Szívónyomás 5 barg
- Hőmérsékleti tartomány - 50 – +160 °C
- Teljesítmény max. 30 kW

Az NM mágneskuplungos szivattyú toxikus és agresszív folyadékok szállítására szolgál, ahol nem engedélyezett a környezetbe való kikerülés.

A hajtóerőt egy permanens mágneskuplung viszi át a hermetikusan szigetelt szivattyúra. A folyadék által nedvesített mágnes rotor vízhatlan PFA bevonattal rendelkezik. Az alkalmazástól függően különböző átviteli teljesítményű kuplungok kaphatók. A szigetelő héj szén-szálal anyagból készül PTFE belső hüvellyel és természetesen kóboráramtól mentesen. A tömítést adott geometriájú, kerek tömítőgyűrű végzi.

### VK\_F vertikális szivattyú



#### VK\_F sorozat teljesítményadatok:

- Áramlási sebesség max. 800 m<sup>3</sup>/h
- Üzemi nyomás 16 bar
- Hőmérsékleti tartomány max. + 115 °C
- Teljesítmény max. 200 kW

A VK\_F szivattyú egyfokozatú bűvárszivattyú nyitott medencékhez és tartályokhoz. A vastagfalú műanyag alkatrészek és a kiváló minőségű bevonat különböző alkalmazásokat tesznek lehetővé az agresszív, korrozív és szilárd anyagokat tartalmazó folyadékok szivattyúzásában, 115 °C-os hőmérsékletig. A tengelycsapágyak csak a támasztóperem fölött helyezkednek el. A víz alatti részen nincsenek csapágyak. Ezért még az olyan folyadékok is könnyen szivattyúzhatók, amelyek sok szilárd anyagot tartalmaznak. A szárazon futást jól tűró hidrodinamikai nyomáscsökkentés a munkakerék hátsó részén azt jelenti, hogy nincs szükség mechanikai tömítésre és a szivattyú egy rövid ideig szárazon is futhat.



## WILDEN/ALMATEC\*: Membránszivattyúk

### Wilden Speciális sorozat

#### WILDEN teljesítményadatok:

- Kapacitás max. 72 m<sup>3</sup>/h
- Üzemi nyomás 8,6 bar (21 bar)
- Hőmérsékleti tartomány -50 -tól 177 °C-ig
- Szilárd részecske méret max. 76 mm



A Wilden-féle levegő működtetésű kettős membránszivattyúk könnyen használhatók és jól karbantarthatók.

A szivattyúk önfelszívó kialakításúak, védettek a szárazon futás és a túlterhelés ellen, merülő típusúak és a levegőnyomás szabályozásával állíthatók.

Alkalmazás: Fő felhasználási területük a különböző folyadékok szállítása, az agresszív savaktól a koptató hatású zagyokig. Még a könnyű, száraz porok szállítása sem jelent problémát. Rendelkezésre állnak különleges változatok is a gyógyszer- és élelmiszeripar céljaira, továbbá nagynyomású szivattyúk max. 21 bar nyomócsonki nyomással.

Anyagok: Alumínium, öntött vas, rozsdamentes acél 316, Hastelloy C, PP, PVDF. Neoprén, Buna-N, EPDM, Viton, PTFE, Saniflex, Wil-Flex, poliuretán membránok.

### Almatec E-sorozat\*

#### ALMATEC teljesítményadatok:

- Kapacitás max. 48 m<sup>3</sup>/h
- Üzemi nyomás 7 bar (15 bar)
- Hőmérsékleti tartomány -10 – +130 °C
- Szilárd részecske méret max. 14 mm



\* Nem elérhető a Cseh Köztársaságban, Magyarországon, Romániában és Szlovákiában

#### ALMATEC\* – Pneumatikus hajtású, kettős membránszivattyúk.

Az ALMATEC a pneumatikus hajtású, kettős membránszivattyúk legújabb generációját képviseli. A nagyobb hatékonyságot, és a ház újszerű felépítését a bevált ALMATEC hagyományokkal, így a robosztus, masszív konstrukcióval ötvözi.

Alkalmazások: Különböző folyadékok szállítása, a koptató hatásútól a nagy tisztaságú folyadékokig. Rendelkezésre állnak különleges változatok is a gyógyszer- és élelmiszeripar céljaira, továbbá nagynyomású szivattyúk max. 15 bar nyomócsonki nyomással.

Anyagok: PE, PTFE, PE-vezető, PTFE-vezető, rozsdamentes acél. EPDM, PTFE/EPDM, NBR anyagból készült membránok.

## NIKKISO tengelytömítés nélküli légrésmotoros centrifugál szivattyúk

### HT típus

#### Teljesítményadatok:

- Áramlás 780 m<sup>3</sup>/óraig
- Emelési magasság 210 m-ig (300 m 60 Hz esetén)
- motor teljesítmény 132 kW-ig (200 kW robbanásvédelem nélkül)
- Hőmérséklet -60-tól +400 °C-ig
- Viskozitás 80cP-ig (std.) 200cP (eng.)



### HX típus



A Nikkiso 1956-ban kezdte meg a légrésmotoros centrifugál szivattyúk gyártását, így a világ első azon vállalatának egyikévé vált, melyek a mai napig kereskedelmi forgalomba is gyártják ezt a típust. Az eredendően nukleáris iparhoz kialakított légrésmotoros centrifugál szivattyú az évek során tovább lett fejlesztve és számos egyéb ipari folyamathoz vált alkalmazhatóvá. Ezen fejlesztésekben a NIKKISO alapítása óta úttörő szerepet tölt be, amire példa az E-Monitor, mely a legfejlettebb rendszer a csapágyak állapotának ellenőrzéséhez.

#### HN típus – Standard kivitel

Széles körben alkalmazható a tiszta, nem illékony, mérsékelt hőmérsékletű folyadékokhoz.

#### HT típus – magas hőmérséklet hűtéssel

Magas hőmérsékletű folyadékokhoz fejlesztették ki. A rotortérben lévő folyadék egy segéd járókerék által cirkulál. Az integrált csökkeg hőcserélő, valamint a termikus szétválasztást biztosító távtartó együttesen teszik lehetővé a közeg folyamatos hűtését így biztosítva a motortekercselés megfelelő hőmérsékletét.

#### HX típus – magas hőmérséklet hűtés nélkül

Speciálisan hőcserélő alkalmazásokhoz fejlesztve. A HX szivattyú típus speciális kerámia motor szigeteléssel van ellátva.

#### HM típus (csúszógyűrűs tömítés)

#### és HS (tömítőgyűrűs) – iszapos folyadékokhoz

A szivattyúzott közeggel kompatibilis folyadék alkalmazása szükséges, mely folyamatosan kering a motor hűtése, a csapágyak kenése céljából, továbbá hogy megakadályozza a szilárd anyagok vagy magas gőznyomású folyadékok behatolását a motorkamrába.

#### HQ típus – folyadék recirkuláció

Meredek gőznyomás görbéjű illékony folyadékokhoz, melyek a motorhő hatására elpárolognának a járókerékbe történő visszavezetéskor. A HQ típusnál a keringetett folyadékot a motoron keresztül vezeték vissza a szivótartály gőzzónájába.

#### HB típus – fűtőköpennyel a magas olvadáspontú folyadékokhoz

A HB típusú szivattyú fel van szerelve egy fűtőköpennyel a szivattyúház, a motor állórész és a hátsó csapágyház körül, hogy szabályozza a hőmérsékletet a legfeljebb 140°C olvadáspontú folyadékok szállítása során.

#### Többfokozatú szivattyúk nagyméretű fejfel

Magas nyomást igénylő alkalmazásokhoz többfokozatú járókerék kialakítással.

#### DN típus – önfelszívó szivattyú

Az elzáródás okozta problémák csökkennek az önfelszívó diffúzor kamra alkalmazásával lábszelep használat nélkül is.

**LEWA NIKKISO Austria GmbH**

Diefenbachgasse 35/3/9  
1150 Wien  
Austria

Telefon +43 1 877 30 40-0  
www.lewa.at  
info@lewa.at



**Daten & Fakten:**

Die LEWA NIKKISO Austria GmbH, mit Sitz in Wien (Österreich) wurde 1968 gegründet. Aussenstellen in Bulgarien, Polen, in der Tschechischen Republik und in Ungarn sind an die LEWA NIKKISO Austria GmbH angeschlossen.

**Facts & Figures:**

LEWA NIKKISO Austria GmbH based in Vienna (Austria) was founded in 1968. Branch Offices in Bulgaria, Poland, in the Czech Republic and in Hungary are associated to LEWA NIKKISO Austria GmbH.

**LEWA NIKKISO Austria GmbH Websites:**

**Austria**

www.lewa.at – info@lewa.at

**Czech Republic**

www.lewa.cz – office@lewa.cz

**Poland**

www.lewa.pl – info@lewa.pl

**Bulgaria**

www.lewa.bg – office@lewa-bg.com

**Hungary**

www.lewa.hu – info@lewa.hu

## LEWA – Creating Fluid Solutions.

Angetrieben von unserer Überzeugung setzen wir seit über 60 Jahren mit zukunftsweisenden Produkten und innovativen Technologien die Maßstäbe bei Membranpumpen und Dosieranlagen. Komplexe Aufgaben lösen wir aus einer Hand. Das reicht von der individuellen Pumpenauslegung, dem Basic- und System-Engineering, dem globalen Projektmanagement über verfahrenstechnische Vorversuche bis hin zur Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten vor Ort. Mit unserem konsequenten Willen immer die besten Kundenlösungen zu entwickeln, bieten wir Wettbewerbsvorteile und spürbaren Mehrwert.

Driven by our commitment, our trendsetting products and innovative technologies have set benchmarks for diaphragm pumps and metering systems for over 60 years. We solve complex tasks from a single source. That ranges from custom pump design, basic and system engineering, global project management, and pretesting to commissioning and maintenance on site. With our consistent will always to develop the best solutions for the customer, we offer you a competitive advantage and visible added value.